

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 07068946
PUBLICATION DATE : 14-03-95

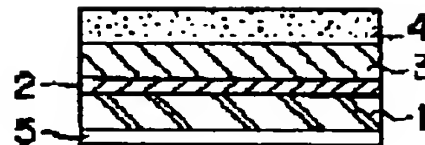
APPLICATION DATE : 29-06-93
APPLICATION NUMBER : 05159434

APPLICANT : TOPPAN PRINTING CO LTD;

INVENTOR : KAMATA NAOYUKI;

INT.CL. : B41M 5/30 B32B 7/02 B32B 7/02
B44C 1/17

TITLE : TRANSFER BODY



ABSTRACT : PURPOSE: To perform at a glance, instantaneously and easily discrimination of the truth of a specified information displayed on a display part and to make action of forgery and falsifying difficult.

CONSTITUTION: In a hot-melt transfer type transfer body used for hot-melt transfer of a specified picture pattern or letter on at least the surface of a display part on a body to be transferred with a display part on which a specified information is displayed, a release layer 2 with a cushioning characteristics, a fluorescent substance layer 3 consisting of a transparent fluorescent substance or a semi-transparent fluorescent substance and a heat-sensitive adhesive layer 4 with ultraviolet cutting characteristics are successively laminated on a base.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P) (12) 公 開 特 許 公 報 (A) (11)特許出願公開番号
特開平7-68946
(43)公開日 平成7年(1995)3月14日

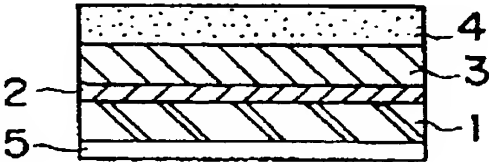
(51)Int.Cl.⁸ 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所
B 4 1 M 5/30
B 3 2 B 7/02 1 0 3 7148-4F
1 0 5 7148-4F
B 4 4 C 1/17 L 9134-3K

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 15 頁)

(21)出願番号	特願平5-159434	(71)出願人	000003193 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号
(22)出願日	平成5年(1993)6月29日	(72)発明者	鎌田 尚之 東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
		(74)代理人	弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 転写体

(57)【要約】
【目的】本発明は、表示部に表示された特定情報の真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができ、偽造、改ざんしようとする行為を困難にすることができることを最も主要な目的としている。
【構成】本発明は、特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱溶融転写により形成するのに用いられる熱溶融転写式の転写体において、基材上に、緩衝性を有する剥離層、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層、紫外線カット性を有する感熱接着剤層を、順次積層して成ることを特徴としている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも前記表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱溶融転写により形成するのに用いられる熱溶融転写式の転写体において、
基材上に、緩衝性を有する剥離層、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層、紫外線カット性を有する感熱接着剤層を、順次積層して成ることを特徴とする転写体。

【請求項2】 特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも前記表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱溶融転写により形成するのに用いられる熱溶融転写式の転写体において、
基材上に、緩衝性を有する剥離層、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を、順次積層して成ることを特徴とする転写体。

【請求項3】 特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも前記表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱溶融転写により形成するのに用いられる熱溶融転写式の転写体において、
基材上に、緩衝性を有する剥離層を設け、当該剥離層上に万線状波形パターン状に透明蛍光体または半透明蛍光体を設け、かつ当該蛍光体上にカラーインキ層を設けて成ることを特徴とする転写体。

【請求項4】 特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも前記表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱昇華転写により形成するのに用いられる熱昇華転写式の転写体において、
基材上に、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層を積層して成ることを特徴とする転写体。

【請求項5】 特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも前記表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱昇華転写により形成するのに用いられる熱昇華転写式の転写体において、
基材上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を積層して成ることを特徴とする転写体。

【請求項6】 特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも前記表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱昇華転写により形成するのに用いられる熱昇華転写式の転写体において、
基材上に、万線状波形パターン状に透明蛍光体または半透明蛍光体を設け、かつ当該蛍光体上にカラーインキ層を設けて成ることを特徴とする転写体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば銀行の通帳や証書、パスポート、免許証等の被転写体に、所定の絵柄または文字を熱溶融転写または熱昇華転写により形成する

のに用いられる熱溶融転写式または熱昇華転写式の転写体に係り、特に被転写体における特定情報が表示される表示部、すなわち押印欄またはサイン欄に付された印影やサイン、写真貼付欄に貼付された顔写真を、偽造、改ざんしようとする行為を困難にし、また仮に偽造、改ざんの行為が成されたとしても真偽の判別を一見して即座に行なえるようにした転写体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来から、例えば銀行の通帳や証書、パスポート、免許証等の被転写体、例えば銀行の通帳では、基材（紙質）上の押印欄またはサイン欄上に、可視領域で目視可能な印刷インキで所定パターンの印刷層を印刷している。そして、押印欄またはサイン欄の印刷層上には、押印またはサインの後、印影の部分が、損傷や汚損を生じないように表面を摩擦や衝撃から保護すると共に、偽造、改ざんを防止することを目的として、通常、厚さ20～50μmの透明プラスチックフィルムからなる透明シールを貼着することが行なわれている。

【0003】 ところで、このような銀行の通帳では、その書き込み等において機械的処理に付されることから、必然的に見返しの紙面強度も大きなものが用いられている。このため、例えばカッターナイフ等を用いて上記透明シールを剥がし、印影を削り取り、破壊された印刷層のパターンを偽造し、別の印鑑を押印またはサインして、再び透明シールを貼着し直される恐れがある。そして、このようにして偽造、改ざんされた通帳が真性であるかどうかを判別するためには、押印欄またはサイン欄上に設けられた印刷層のパターンがどのようなものであるかを熟知している必要があり、類似のパターンに巧妙に修復された場合には、真性かどうかの判別が困難となる。このため、偽造、改ざんに対する早期発見、確認の即応性に欠けるものとなっている。

【0004】 また、パスポート、免許証等についても、上記と同様の方法で、別の顔写真に貼り替えまたは差し替えして、偽造、改ざんが容易に行なわれ、その場合には真性かどうかの判別が困難となる。このため、同様に、偽造、改ざんに対する早期発見、確認の即応性に欠けるものとなっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 以上のように、従来の透明シールを用いた銀行の通帳や証書、パスポート、免許証等の被転写体においては、真偽の判別を行なうのが困難であり、偽造、改ざんが容易に行なわれてしまうという問題があった。

【0006】 本発明は、上記のような問題を解消するために成されたもので、その目的は表示部に表示された特定情報の真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができ、偽造、改ざんしようとする行為を困難にすることが可能な転写体を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱溶融転写により形成するのに用いられる熱溶融転写式の転写体において、まず、請求項1に記載の発明では、基材上に、緩衝性を有する剥離層、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層、紫外線カット性を有する感熱接着剤層を、順次積層して成る。

【0008】また、請求項2に記載の発明では、基材上に、緩衝性を有する剥離層、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を、順次積層して成る。

【0009】さらに、請求項3に記載の発明では、基材上に、緩衝性を有する剥離層を設け、当該剥離層上に万線状波形パターン状に透明蛍光体または半透明蛍光体を設け、かつ当該蛍光体上にカラーインキ層を設けて成る。

【0010】一方、上記の目的を達成するために、特定情報が表示される表示部を有する被転写体における、少なくとも表示部の表面上に、所定の絵柄または文字を熱昇華転写により形成するのに用いられる熱昇華転写式の転写体において、まず、請求項4に記載の発明では、基材上に、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層を積層して成る。

【0011】また、請求項5に記載の発明では、基材上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を積層して成る。

【0012】さらに、請求項6に記載の発明では、基材上に、万線状波形パターン状に透明蛍光体または半透明蛍光体を設け、かつ当該蛍光体上にカラーインキ層を設けて成る。

【0013】

【作用】従って、請求項1に記載の発明の転写体においては、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層を熱溶融転写により設けることにより、被転写体の表示部の部分が摩擦や衝撃から保護されることになる。

【0014】また、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層を熱溶融転写により設けることにより、押印またはサイン、顔写真の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、蛍光体層が消失してしまうため、表示部表面上の蛍光体層の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができる。

【0015】これにより、偽造、改ざんに対する早期発見、確認の即応性に優れたものとなる。

【0016】一方、請求項2に記載の発明の転写体においては、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入して

なるカラーインキ・蛍光体層を熱溶融転写により設けることにより、被転写体の表示部の部分が摩擦や衝撃から保護されることになる。

【0017】また、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を熱溶融転写により設けることにより、押印またはサイン、顔写真の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、蛍光体が消失してしまうため、表示部表面上の蛍光体の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができる。

【0018】これにより、偽造、改ざんに対する早期発見、確認の即応性に優れたものとなる。

【0019】さらに、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を熱溶融転写により設けることにより、同色のカラーインキに同色発光の蛍光体を混入すると鮮やかな色となり、また異なる色のものを使用すると独特の色に発光する。

【0020】一方、請求項3に記載の発明の転写体においては、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、万線状波形パターン状に透明蛍光体または半透明蛍光体、およびカラーインキ層を熱溶融転写により設けることにより、押印またはサイン、顔写真の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、蛍光体が消失してしまうため、表示部表面上の蛍光体の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができる。

【0021】これにより、偽造、改ざんに対する早期発見、確認の即応性に優れたものとなる。

【0022】また、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、万線状波形パターン状に透明蛍光体または半透明蛍光体、およびカラーインキ層を熱溶融転写により設けることにより、万線状波形パターン状に蛍光体が存在する、すなわち被転写体の表示部の表面上に転写された画像または文字の部分だけに万線状波形パターンが入るため、偽造、改ざんをより一層困難とすることができる。

【0023】さらに、請求項1～3に記載の発明の転写体においては、透明蛍光体が透明または半透明であることにより、印字されている場所が分からないため、隠し文字、柄として利用することができ、偽造、改ざんを困難とすることができる。

【0024】一方、請求項4に記載の発明の転写体においては、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層を熱昇華転写により設けることにより、被転写体の表示部の部分が摩擦や衝撃から保護されることになる。

【0025】また、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、透明蛍光体または半透明蛍光体よりなる蛍光体層を熱昇華転写により設けることにより、押印またはサイン

ン、顔写真の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、蛍光体層が消失してしまうため、表示部表面上の蛍光体層の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができる。

【0026】これにより、偽造、改ざんに対する早期発見、確認の即応性に優れたものとなる。

【0027】一方、請求項5に記載の発明の転写体においては、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を熱昇華転写により設けることにより、被転写体の表示部の部分が摩擦や衝撃から保護されることになる。

【0028】また、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を熱昇華転写により設けることにより、押印またはサイン、顔写真の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、蛍光体が消失してしまうため、表示部表面上の蛍光体の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができる。

【0029】これにより、偽造、改ざんに対する早期発見、確認の即応性に優れたものとなる。

【0030】さらに、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層を熱昇華転写により設けることにより、同色のカラーインキに同色発光の蛍光体を混入すると鮮やかな色となり、また異なる色のものを使用すると独特の色に発光する。

【0031】一方、請求項6に記載の発明の転写体においては、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、万線状波形パターン状に透明蛍光体または半透明蛍光体、およびカラーインキ層を熱昇華転写により設けることにより、押印またはサイン、顔写真の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、蛍光体が消失してしまうため、表示部表面上の蛍光体の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができる。

【0032】これにより、偽造、改ざんに対する早期発見、確認の即応性に優れたものとなる。

【0033】また、被転写体の少なくとも表示部の表面上に、万線状波形パターン状に透明蛍光体または半透明蛍光体、およびカラーインキ層を熱昇華転写により設けることにより、万線状波形パターン状に蛍光体が存在する、すなわち被転写体の表示部の表面上に転写された画像または文字の部分だけに万線状波形パターンが入るため、偽造、改ざんをより一層困難とすることができる。

【0034】さらに、請求項4～6に記載の発明の転写体においては、透明蛍光体が透明または半透明であることにより、印字されている場所が分からないため、隠し

文字、柄として利用することができ、偽造、改ざんを困難とすることができる。

【0035】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0036】図1は、本発明による熱溶融転写式の転写体の構成例を示す側断面図である。

【0037】すなわち、図1に示すように、本実施例の転写体は、基材1上に、緩衝性を有する剥離層2、透明蛍光体または透明蛍光体よりなる蛍光体層3、紫外線カット性を有する感熱接着剤層4を、順次積層した構成としている。なお、基材1の剥離層2と反対側面には、バックコート層5を設けている。

【0038】ここで、基材1としては、例えばポリエステルフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリカーボネートフィルム、セロファン等を使用することができ、膜厚が10～100μm程度のものが好ましい。

【0039】また、剥離層2は、蛍光体層3がより効果的に被転写体に転移するために設けられるもので、生産の効率をアップするのに不可欠なものであり、例えば熱可塑性アクリル樹脂、塩化ゴム系樹脂および当該樹脂と併用し得る樹脂として、ニトロセルロース、アセチルセルロース、ポリスチレン等を使用することができ、

【0040】さらに、蛍光体層3としては、蛍光顔料として、純度の高い、Zn、Cd、Ca、Al、Y（イットリウム）等の酸化物、硫化物やケイ酸塩、タングステン酸塩（これに活性化剤および融剤を入れたもの）、例えばZnS、Zn₂SiO₄、(Zn、Cd)S、CaS、SrS、CaWO₄等、蛍光染料として、Brilliant Sulfolavireit Basic yellow；HG、Eosine Rhodamine；G、Rhodamine；B（商品名）等を使用することができる。

【0041】さらにまた、感熱接着剤層4としては、例えばポリエステル樹脂、アクリル樹脂、塩化ビニル樹脂、ポリアミド樹脂、ゴム系樹脂等の熱可塑性樹脂を使用することができ、膜厚としては10～1000nmの範囲が適当である。

【0042】なお、バックコート層5は、本実施例の転写体が、全体としてロール状に巻回されてなるものであるために設けるものである。

【0043】次に、図2は、本実施例の転写体を、被転写体として、例えば免許証の写真貼付欄に転写した時の状態を示す平面図である。

【0044】すなわち、図2に示すように、被転写体である免許証10上の、特定情報が表示される表示部である写真貼付欄11に顔写真12が貼付されている。

【0045】そして、この免許証10の写真貼付欄11に、転写体の感熱接着剤層4塗工面を合わせ、バックコート層5側から、サーマルヘッドを用いて熱溶融転写に

より、感熱接着剤層4を免許証10の写真貼付欄11に接着させた後、基材1を剥離させて転写が完了する。これにより、写真貼付欄11の顔写真12およびその周辺の表面上に、所定の絵柄（本例では、☆マーク）が熱溶融転写により形成される。

【0046】次に、以上のように構成した本実施例の転写体が熱溶融転写された免許証10においては、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の表面上に、透明蛍光体または透明蛍光体よりなる蛍光体層3をサーマルヘッドを用いて熱溶融転写により設けていることから、顔写真12の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、透明蛍光体層3が消失してしまうため、顔写真12表面上の透明または半透明の蛍光体層3の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なえる。

【0047】また、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の部分が、摩擦や衝撃から保護されることになる。

【0048】さらに、蛍光体が透明または半透明であることから、印字されている場所が分からないため、隠し文字、柄として利用でき、偽造、改ざんが困難となる。

【0049】さらにまた、本実施例の転写体は、サーマルヘッドを用いて熱溶融転写により画像または文字を形成することから、画像または文字の形状を容易に変更でき、印字場所も自在である。

【0050】次に、本発明の他の実施例について詳細に説明する。

【0051】図3は、本発明による熱溶融転写式の転写体の他の構成例を示す側断面図であり、図1と同一要素には同一符号を付して示している。

【0052】すなわち、図3に示すように、本実施例の転写体は、基材1上に、緩衝性を有する剥離層2、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層6を、順次積層した構成としている。なお、基材1の剥離層2と反対側面には、バックコート層5を設けている。

【0053】ここで、基材1としては、例えばポリエステルフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリカーボネートフィルム、セロファン等を使用することができ、膜厚が10～100μm程度のものが好ましい。

【0054】また、剥離層2は、カラーインキ・蛍光体層6がより効果的に被転写体に転移するために設けられるもので、生産の効率をアップするのに不可欠なものであり、例えば熱可塑性アクリル樹脂、塩化ゴム系樹脂および当該樹脂と併用し得る樹脂として、ニトロセルロース、アセチルセルロース、ポリスチレン等を使用することができる。

【0055】さらに、カラーインキ・透明蛍光体層6としては、蛍光体として、前記図1および図2の実施例で用いたものと同様のものを使用することができ、またカ

ラーインキとしては、例えば“特開昭58-158291号公報”に示されるように、着色剤、バインダー、柔軟剤、その他体質顔料、熱伝導性物質からなるインキ等を使用することができ、これらのものを組み合わせて使用することができる。

【0056】ここで、カラーインキの着色剤として、例えば後述する（表1）～（表4）のものが使用できる。

【0057】なお、バックコート層5は、本実施例の転写体が、全体としてロール状に巻回されてなるものであるために設けるものである。

【0058】次に、図4は、本実施例の転写体を、被転写体として、例えば免許証の写真貼付欄に転写した時の状態を示す平面図であり、図2と同一要素には同一符号を付して示している。

【0059】すなわち、図4に示すように、被転写体である免許証10上の、特定情報が表示される表示部である写真貼付欄11に顔写真12が貼付されている。

【0060】そして、この免許証10の写真貼付欄11に、転写体のカラーインキ・蛍光体層6塗工面を合わせ、バックコート層5側から、サーマルヘッドを用いて熱溶融転写により、カラーインキ・蛍光体層6を免許証10の写真貼付欄11に接着させた後、基材1を剥離させて転写が完了する。これにより、写真貼付欄11の顔写真12およびその周辺の表面上に、所定の絵柄（本例では、☆マーク）が熱溶融転写により形成される。

【0061】次に、以上のように構成した本実施例の転写体が熱溶融転写された免許証10においては、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の表面上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層6をサーマルヘッドを用いて熱溶融転写により設けていることから、顔写真12の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、蛍光体が消失してしまうため、顔写真12表面上の蛍光体の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なえる。

【0062】また、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の部分が、摩擦や衝撃から保護されることになる。

【0063】さらに、蛍光体が透明または半透明であることから、印字されている場所が分からないため、隠し文字、柄として利用でき、偽造、改ざんが困難となる。

【0064】また、本実施例の転写体は、サーマルヘッドを用いて熱溶融転写により画像または文字を形成することから、画像または文字の形状を容易に変更でき、印字場所も自在である。

【0065】さらに、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の表面上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層6を熱溶融転写により設けていることから、同色のカラーインキに同色発光の蛍光体を混入する

と鮮やかな色となり、また異なる色のものを使用すると独特の色に発光する。

【0066】次に、本発明の他の実施例について詳細に説明する。

【0067】図5は、本発明による熱溶融転写式の転写体の他の構成例を示す側断面図であり、図1および図3と同一要素には同一符号を付して示している。

【0068】すなわち、図5に示すように、本実施例の転写体は、基材1上に、緩衝性を有する剥離層2を設け、この剥離層2上に万線状波形パターン状に透明または半透明の蛍光体7を設け、かつこの蛍光体7上にカラーインキ層8を設けた構成としている。なお、基材1の剥離層2と反対側面には、バックコート層5を設けている。

【0069】ここで、基材1としては、例えばポリエステルフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリカーボネートフィルム、セロファン等を使用することができ、膜厚が10～100μm程度のものが好ましい。

【0070】また、剥離層2は、蛍光体層7がより効果的に被転写体に転移するために設けられるもので、生産の効率をアップするのに不可欠なものであり、例えば熱可塑性アクリル樹脂、塩化ゴム系樹脂および当該樹脂と併用し得る樹脂として、ニトロセルロース、アセチルセルロース、ポリスチレン等を使用することができる。

【0071】さらに、蛍光体7としては、蛍光顔料として、純度の高い、Zn、Cd、Ca、Al、Y（イットリウム）等の酸化物、硫化物やケイ酸塩、タングステン酸塩（これに活性化剤および融剤を入れたもの）、例えばZnS、Zn₂SiO₄、(Zn、Cd)S、CaS、SrS、CaWO₄等、蛍光染料として、Brilliant Sulfolavireil Basic yellow; HG、Eosine Rhodamine; G、Rhodamine; B（商品名）等を使用することができる。

【0072】さらにまた、カラーインキ層8としては、例えば“特開昭58-158291号公報”に示されるように、着色剤、バインダー、柔軟剤、その他体質顔料、熱伝導性物質からなるインキ等を使用することができる。

【0073】例えば、着色剤として、後述する（表1）～（表4）のものが使用できる。

【0074】なお、バックコート層5は、本実施例の転写体が、全体としてロール状に巻回されてなるものであるために設けるものである。

【0075】次に、図6は、本実施例の転写体を、被転写体として、例えば免許証の写真貼付欄に転写した時の状態を示す平面図であり、図2および図4と同一要素には同一符号を付して示している。

【0076】すなわち、図6に示すように、被転写体である免許証10上の、特定情報が表示される表示部である写真貼付欄11に顔写真12が貼付されている。

【0077】そして、この免許証10の写真貼付欄11に、転写体のカラーインキ層8塗上面を合わせ、バックコート層5側から、サーマルヘッドを用いて熱溶融転写により、透明または半透明の蛍光体7およびカラーインキ層8を免許証10の写真貼付欄11に接着させた後、基材1を剥離させて転写が完了する。これにより、写真貼付欄11の顔写真12およびその周辺の表面上に、万線状波形パターンの入った所定の絵柄（本例では、☆マーク）が熱溶融転写により形成される。

【0078】次に、以上のように構成した本実施例の転写体が熱溶融転写された免許証10においては、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の表面上に、万線状波形パターン状に透明または半透明の蛍光体7、およびカラーインキ層8をサーマルヘッドを用いて熱溶融転写により設けていることから、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の部分が、摩擦や衝撃から保護されることになる。

【0079】また、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の表面上に、万線状波形パターン状に透明または半透明の蛍光体7、およびカラーインキ層8をサーマルヘッドを用いて熱溶融転写により設けていることから、顔写真12の貼付後に、偽造、改ざんを行なった場合には、蛍光体7が消失してしまうため、顔写真12表面上の蛍光体7の存在の有無により、偽造、改ざん、すなわち真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なえる。

【0080】さらに、蛍光体7が透明または半透明であることから、印字されている場所が分からないため、隠し文字、柄として利用でき、偽造、改ざんが困難となる。

【0081】また、本実施例の転写体は、サーマルヘッドを用いて熱溶融転写により画像または文字を形成することから、画像または文字の形状を容易に変更でき、印字場所も自在である。

【0082】さらに、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12の表面上に、万線状波形パターン状に透明または半透明の蛍光体7、およびカラーインキ層8をサーマルヘッドを用いて熱溶融転写により設けていることから、万線状波形パターン状に蛍光体7が存在する、すなわち顔写真12の表面上に転写された画像または文字の部分だけに万線状波形パターンが入るため、偽造、改ざんがより一層困難となる。

【0083】

【表1】

(7)

特開平7-68946

11

12

①ワックス型グラビアインキの組成 (特開昭49-37708)

エチレン酢酸ビニル共重合体	40部
(BVA メルトインデックス: 150g/10分)	
水添ロジングリセリンエステル	30部
ポリエチレンワックス (MW: 500)	20部
クレー (充てん剤)	10部
顔料	15部
	115部

150℃に加熱, 熔融してインキをつくる。

印刷時にインキを加熱熔融する。

(顔料)

[表2]

②熱転写インキの組成 (特開昭58-158291): 顔料

(単位: 部)

	イエロー	マゼンタ	シアン
着色剤			
ハンザエロー5G	10		
ローダミンレーキY		10	
フタロシアニンブルー			10
バインダー剤			
カルナバワックス (モンタンワックス)	20	20	20
パラフィンワックス			
融点55℃ (ポリエチレンワックス, 融点103℃)	50(5.5)		
融点63℃ (マイクロクリスタルワックス, 融点88℃)		50(5.5)	
融点75℃ (マイクロクリスタルワックス, 融点73℃)			50(5.5)
柔軟剤 (キシレン樹脂)	5	5	5
体質顔料 (軽質炭酸カルシウム)	7	7	7
熱伝導性物質 (アルミニウム粉末)	3	3	3
熔融温度	50~150℃		
粘度	20~10,000cps		

[表3]

(イエロー)

クロム黄 (黄鉛) (C. I. 77600)	パーマネントイエロー NGG (C. I. 20040)
ジンククロメード (亜鉛黄) (C. I. 77955)	キノリンイエローレーキ (C. I. 47005)
レモンイエロー (クロム酸バリウム) (C. I. 77955)	オーラミン (C. I. 41000)
カドニウム黄	(C. I. 77199)
ナフトールイエロー S	(C. I. 10318)
ハンザイエロー 5 G	(C. I. 11660)
ハンザイエロー 3 G	(C. I. 11670)
ハンザイエロー G	(C. I. 11680)
ハンザイエロー GR	(C. I. 11730)
ハンザイエロー A	(C. I. 11735)
ハンザイエロー RN	(C. I. 11740)
ハンザイエロー R	(C. I. 12710)
ベンジンイエロー	(C. I. 21090)
ベンジンイエロー G	(C. I. 21090)
ベンジンイエロー GR	(C. I. 21100)

(マゼンタ)

パーマネントレッド 4 R	(C. I. 12120)
ブリリアントファストスカーレット	(C. I. 12315)
ブリリアントカーミン BS	(C. I. 12351)
パーマネントカーミン FS	(C. I. 12490)
リソールレッド	(C. I. 15630)
パーマネントレッド F 5 R	(C. I. 15865)
ブリリアントカーミン 6 B	(C. I. 15850)
ピグメントスカーレット 3 B	(C. I. 16105)
ローダミンレーキ B	(C. I. 45170)
ローダミンレーキ Y	(C. I. 45160)
アリザリンレーキ	(C. I. 58000)
ローダミン	

(シアン)

ビクトリアブルーレーキ	(C. I. 44045)
無金属フタロシアニンブルー	(C. I. 74100)
フタロシアニンブルー	(C. I. 74160)
ファストスカイブルー	(C. I. 74200)
ビクトリアブルー	(C. I. 44045)

(染料)

[表4]

15

(染料)

・アゾ系

Disperse Red 1

Disperse Yellow 60

・アントラキノン系

Disperse Violet 28

Disperse Red 4

Disperse Blue 26

・その他

Disperse Yellow 54

Disperse Yellow 61

16

Disperse Yellow 3

Disperse Yellow 23

Disperse Blue 14

Disperse Red 60

Disperse Yellow 13

Disperse Yellow 82

Disperse Blue 20

次に、本発明のその他の実施例について説明する。

【0084】図7は、本発明による熱昇華転写式の転写体の構成例を示す側断面図である。

【0085】すなわち、図7に示すように、本実施例の転写体は、基材21上に、透明蛍光体または透明蛍光体よりなる蛍光体層23を積層した構成としている。なお、基材21の蛍光体層23と反対側面には、バックコート層25を設けている。

【0086】ここで、基材21としては、例えばポリエステルフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリカーボネートフィルム、セロファン等を使用することができ、膜厚が10～100 μ m程度のものが好ましい。

【0087】また、蛍光体層23としては、蛍光染料として、Brilliant Sulfolavireit Basic yellow; HG, Eosine Rhodamine; G, Rhodamine; B (商品名)等を使用することができる。

【0088】なお、バックコート層25は、本実施例の転写体が、全体としてロール状に巻回されてなるものであるために設けるものである。

【0089】以上のように構成した本実施例の転写体においても、前述の場合と同様の作用効果を得ることができる。

【0090】次に、本発明の他の実施例について説明する。

【0091】図8は、本発明による熱昇華転写式の転写体の他の構成例を示す側断面図であり、図7と同一要素には同一符号を付して示している。

【0092】すなわち、図8に示すように、本実施例の転写体は、基材21上に、カラーインキ中に透明蛍光体または半透明蛍光体を混入してなるカラーインキ・蛍光体層26を積層した構成としている。なお、基材21のカラーインキ・蛍光体層26と反対側面には、バックコ

ート層25を設けている。

【0093】ここで、基材21としては、例えばポリエステルフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリカーボネートフィルム、セロファン等を使用することができ、膜厚が10～100 μ m程度のものが好ましい。

【0094】また、カラーインキ・透明蛍光体層26としては、蛍光体として、前記図7の実施例で用いたものと同様のものを使用することができ、またカラーインキとしては、例えば分散染料、樹脂と溶剤よりなるビヒクル等からなるインキ等を使用することができ、これらのものを組み合わせて使用することができる。

【0095】ここで、カラーインキの分散染料として、例えば後述する(化1)～(化5)のものが使用できる。

【0096】なお、バックコート層25は、本実施例の転写体が、全体としてロール状に巻回されてなるものであるために設けるものである。

【0097】以上のように構成した本実施例の転写体においても、前述の場合と同様の作用効果を得ることができる。

【0098】次に、本発明の他の実施例について説明する。

【0099】図9は、本発明による熱昇華転写式の転写体の他の構成例を示す側断面図であり、図7および図8と同一要素には同一符号を付して示している。

【0100】すなわち、図9に示すように、本実施例の転写体は、基材21上に、万線状波形パターン状に透明または半透明の蛍光体27を設け、かつこの蛍光体27上にカラーインキ層28を設けた構成としている。なお、基材21の蛍光体27と反対側面には、バックコート層25を設けている。

【0101】ここで、基材21としては、例えばポリエステルフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリカーボ

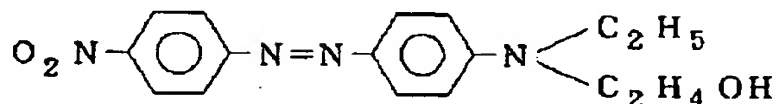
ネートフィルム、セロファン等を使用することができ、膜厚が10～100 μ m程度のものが好ましい。

【0102】また、蛍光体27としては、蛍光染料として、Brilliant Sulfolavireit Basic yellow; HG, Eosine Rhodamine; G, Rhodamine; B (商品名)等を使用することができる。

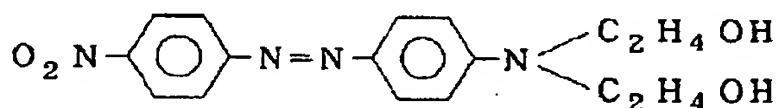
【0103】さらに、カラーインキ層28としては、例えば分散染料、樹脂と溶剤よりなるビヒクル等からなる

(アゾ系)

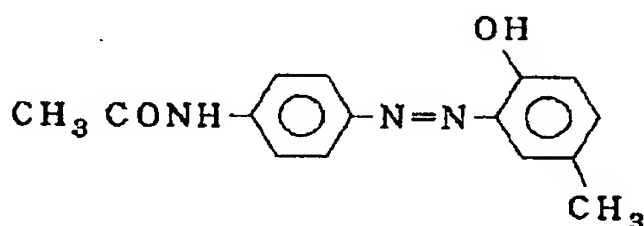
Disperse Red 1



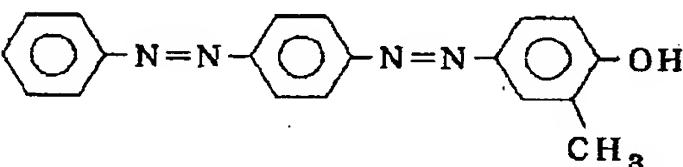
Disperse Red 17



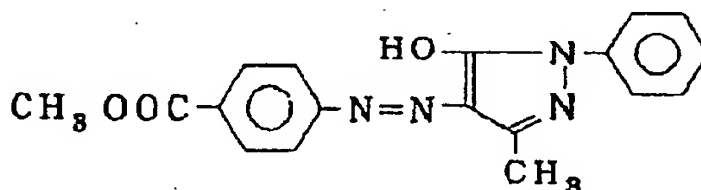
Disperse Yellow 3



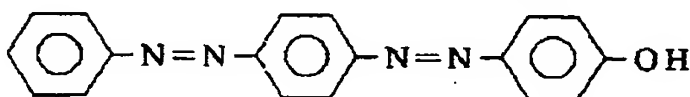
Disperse Yellow 7



Disperse Yellow 60

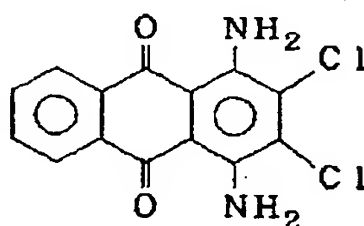


Disperse Yellow 23

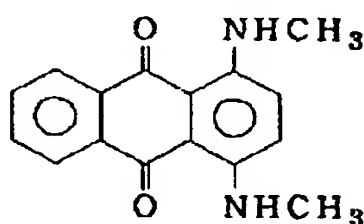


(アントラキノン系)

Disperse Violet 28



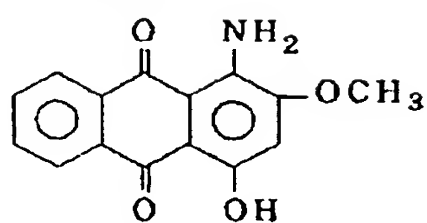
Disperse Blue 14



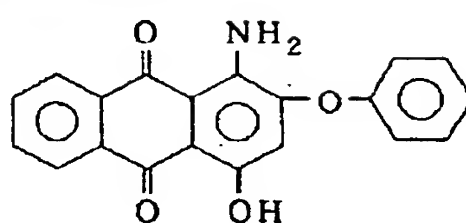
(11)

特開平7-68946

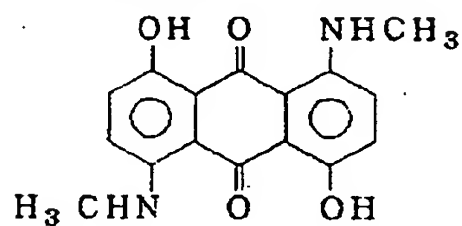
19
Disperse Red 4



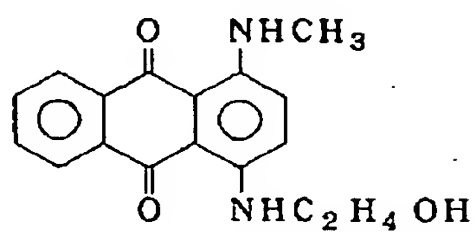
Disperse Red 60



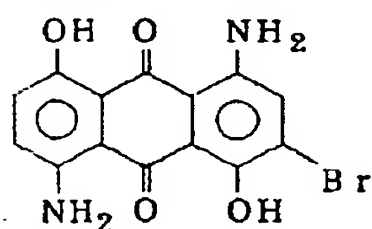
Disperse Blue 26



Disperse Blue 3

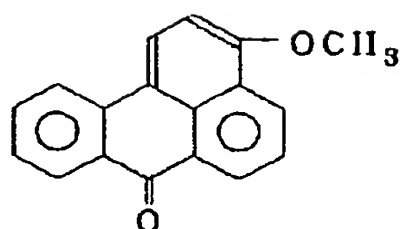


Disperse Blue 56



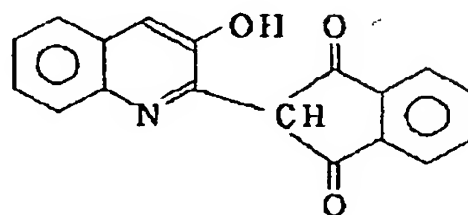
(ベンザンスロン系)

Disperse Yellow 13

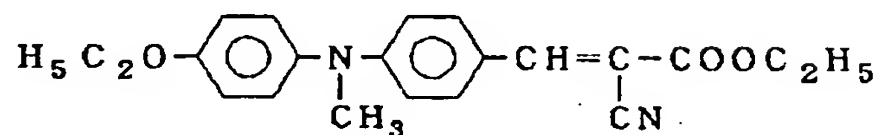


(その他)

Disperse Yellow 54



Disperse Yellow 61



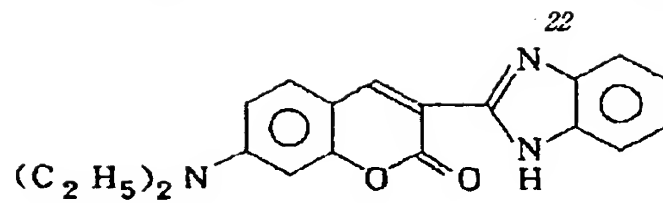
[化3]

21

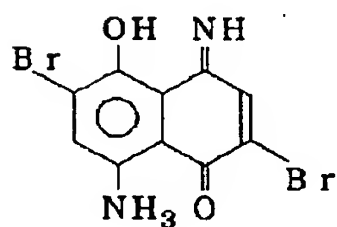
(12)

特開平7-68946

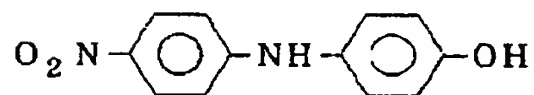
Disperse Yellow 82



Disperse Blue 20

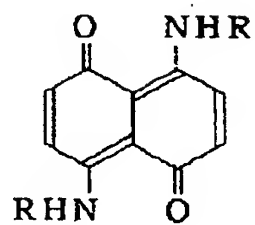


Disperse Yellow 1



【化4】

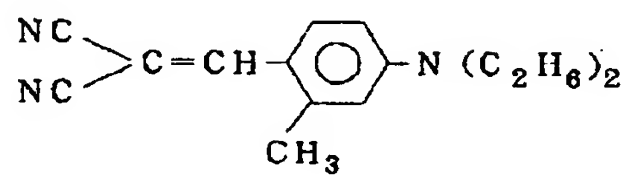
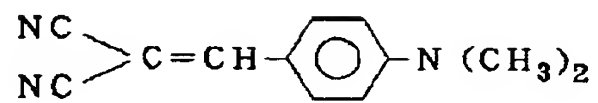
シアン系



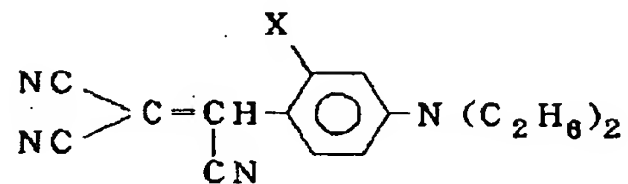
(製法: テトラヒドロキシナフタレン+

ピリジン+メチルアミン)

イエロー系



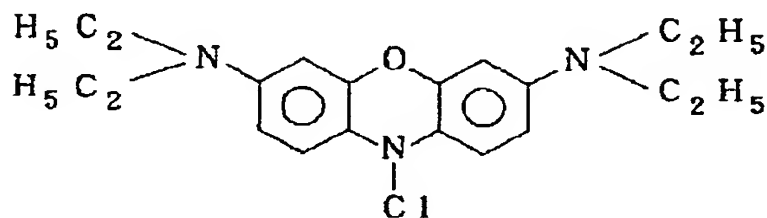
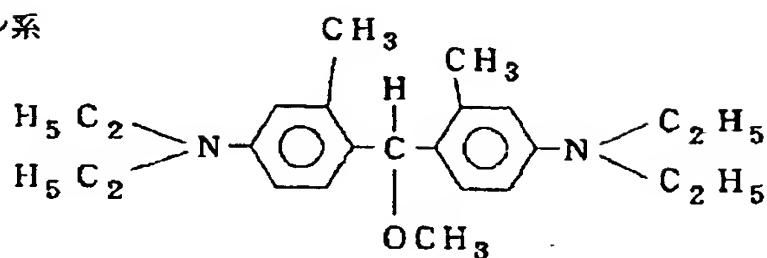
マゼンタ系

(X: HまたはCH₃)

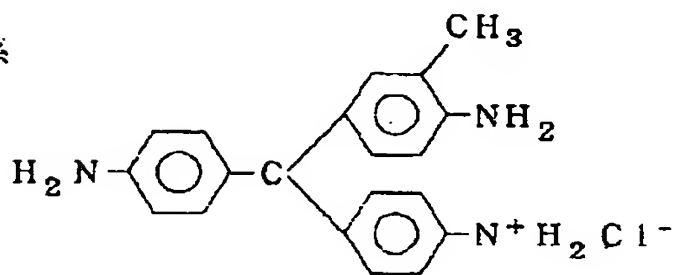
【化5】

4.2.2 塩基性染料 (特開昭 59-96993)

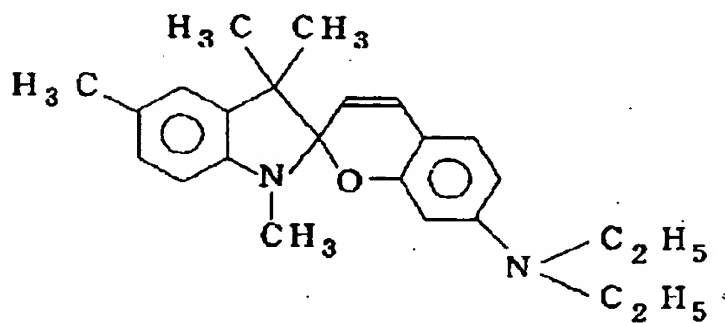
シアン系



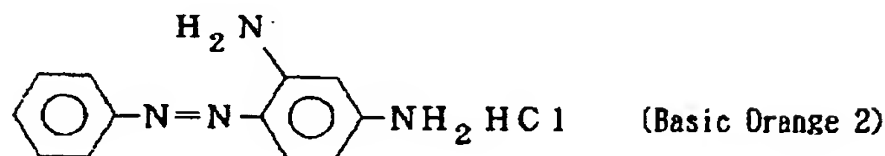
マゼンタ系



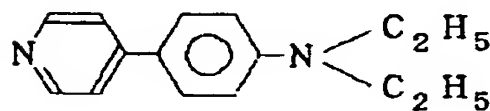
(Basic Violet 10)



イエロー系



(Basic Orange 2)



尚、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、次のようにして同様に実施できるものである。

【0107】(a) 上記各実施例では、被転写体である免許証10の写真貼付欄11の顔写真12およびその周辺の表面上にのみ、転写体を転写する場合について説明したが、これに限らず、被転写体である免許証10の表面上全体に、転写体を転写するようにしてもよい。

【0108】(b) 上記各実施例では、被転写体である

写真貼付欄11の顔写真12およびその周辺の表面上に、所定の絵柄として、☆マークを熱溶融転写により形成する場合について説明したが、これに限らず、他の種類の絵柄あるいは文字等を、熱溶融転写により形成するようにしてもよいものである。

【0109】(c) 上記各実施例では、特定情報が表示される表示部として、被転写体である免許証の写真貼付欄に、本発明を適用した場合について説明したが、これ

に限らず、特定情報が表示される表示部として、被転写体である例えばパスポート、免許証等の写真貼付欄、あるいは通帳、証書等の押印欄またはサイン欄についても、本発明を同様に適用して、前述の場合と同様の効果が得られるものである。

【0110】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、表示部に表示された特定情報の真偽の判別を一見して即座にかつ容易に行なうことができ、偽造、改ざんしようとする行為を困難にすることが可能な転写体が提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による熱溶融転写式の転写体の一実施例を示す側断面図。

【図2】同実施例における転写体を被転写体である免許証の写真貼付欄に転写した時の状態を示す平面図。

【図3】本発明による熱溶融転写式の転写体の他の実施例を示す側断面図。

【図4】同他の実施例における転写体を被転写体である

免許証の写真貼付欄に転写した時の状態を示す平面図。

【図5】本発明による熱溶融転写式の転写体の他の実施例を示す側断面図。

【図6】同他の実施例における転写体を被転写体である免許証の写真貼付欄に転写した時の状態を示す平面図。

【図7】本発明による熱昇華転写式の転写体の一実施例を示す側断面図。

【図8】本発明による熱昇華転写式の転写体の他の実施例を示す側断面図。

10 【図9】本発明による熱昇華転写式の転写体の他の実施例を示す側断面図。

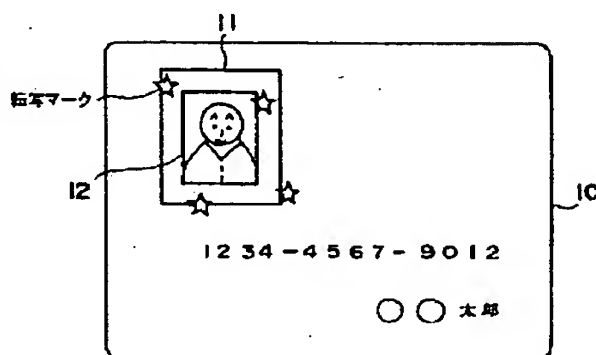
【符号の説明】

1…基材、2…剥離層、3…蛍光体層、4…感熱接着剤層、5…バックコート層、6…カラーインキ・蛍光体層、7…蛍光体、8…カラーインキ層、10…免許証、11…写真貼付欄、12…顔写真、21…基材、23…蛍光体層、25…バックコート層、26…カラーインキ・蛍光体層、27…蛍光体、28…カラーインキ層。

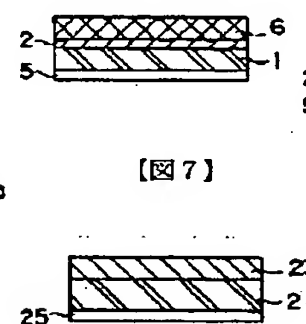
【図1】



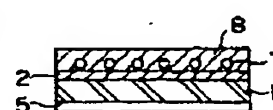
【図2】



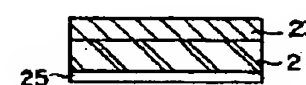
【図3】



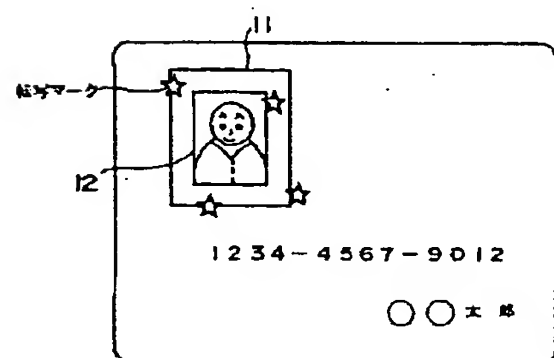
【図5】



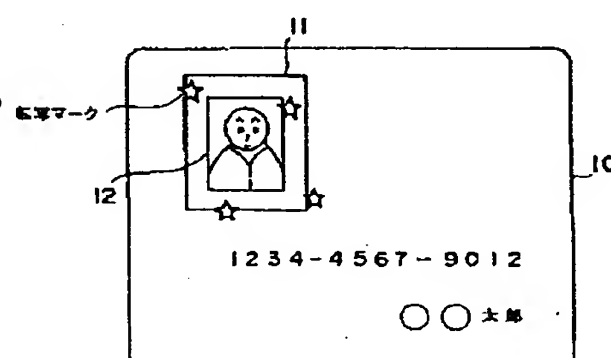
【図7】



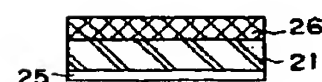
【図4】



【図6】



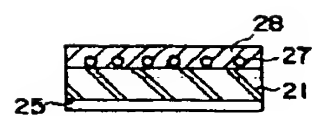
【図8】



(15)

特開平7-68946

【図9】



THIS PAGE BLANK (USPTO)